

---

## Perbedaan Pungsi Analisa Gas Darah pada Arteri Brachialis dan Arteri Radialis dengan Kejadian Hematoma ICU Rumah Sakit Mitra Keluarga Waru

Yeni Dahliawati (1), Diah Fauzia Zuhroh (2)

(1) Mahasiswa STIKES Insan Unggul

(2) Dosen STIKES Insan Unggul

### ABSTRACT

*Arterial blood sampling is used for the examination of blood gas analysis. This is a standard procedure that should be carried out by competent nurse, who knows the location of arterial puncture, considering the contraindications and complications that may occurred. Furthermore, the radial technique is less risky compared to brachial technique in reducing the risk of hematoma.*

*The purpose of this study is to analyse the difference of puncture blood gas analysis in the brachial artery and the radial artery with the incidence of hematoma in the ICU Hospital Mitra Keluarga Waru. The technique that used in the study is analytic observational research, using cross-sectional study design. The population is 40 patients with a sample of 36 patients using consecutive sampling technique. The dependent variable is incidence of hematoma, whilst the independent variable is punksi blood gas analysis. Observation sheet is used as the instrument using Chi-Square Test ( $\alpha = 0.05$ ) as the analytical tool.*

*The results shows that brachial artery puncture with hematoma incidence are 14 out of 36 patients (77.8%) and the radial artery puncture with no hematoma incidence is 13 patients out of 36 (72.2%). The Chi-Square p value = 0.007 with  $\alpha < 0.05$ . Thus, there is big difference in puncture blood gas analysis in the brachial artery and the radial artery with the incidence of hematoma.*

**Keywords:** Blood Gas Analysis puncture, brachial and radial arteries, Genesis hematoma.

### PENDAHULUAN

Pada pemeriksaan Analisa Gas Darah pada pengambilan darah arteri memiliki resiko komplikasi lebih berbahaya daripada pengambilan darah vena. Oleh sebab itu perawat harus mengerti tentang indikasi pengambilan darah arteri, kontra indikasi pengambilan darah arteri, persiapan alat yang akan digunakan dan yang paling penting adalah mengerti dimana letak pengambilan darah arteri (Mutaqin. 2008).

Pungsi Analisa Gas Darah adalah salah satu dari beberapa kompetensi yang harus dimiliki oleh perawat ICU seperti halnya operasional monitor, operasional ventilator, resusitasi jantung paru, pengukuran central venous pressure, operasional defibrilasi cardioversi shock, operasional temporary pace maker. Hematoma adalah koleksi (kumpulan) dari darah diluar pembuluh darah. Hematoma terjadi karena dinding pembuluh

darah, arteri, vena atau kapiler, telah rusak dan darah telah bocor kedalam jaringan-jaringan dimana ia tidak pada tempatnya. Hematoma mungkin adalah kecil, dengan hanya satu titik darah atau ia dapat menjadi besar dan menyebabkan pembengkakan yang signifikan (Pratiwi Anggi. 2010).

Di Indonesia hampir 50% penyakit paru dan jantung dilakukan Analisa Gas Darah untuk mendapatkan data penunjang, pada tahun 2007 banyaknya penderita demam berdarah menambah catatan penderita penyakit dalam yang dilakukan Analisa Gas Darah. Peran perawat yang dibutuhkan dalam Analisa Gas Darah yaitu observasi tempat penusukan dari pendarahan, hematom, atau pucat pada bagian distal (Pratiwi Anggi. 2010).

Berdasarkan survey pendahuluan yang dilakukan di ICU Rumah Sakit Mitra Keluarga Waru pada bulan Juli – September tahun 2014 dari 45 pasien yang dilakukan punksi analisa gas darah didapatkan 15 pasien yang mengalami hematoma setelah dilakukan punksi Analisa Gas Darah. Dari data tersebut 33,3% pasien mengalami hematoma pasca punksi Analisa Gas Darah di arteri radialis atau arteri brachialis. Dari data tersebut sangat jelas bahwa punksi Analisa Gas Darah sangat berpengaruh menimbulkan terjadinya hematoma yang kemungkinan disebabkan oleh beberapa faktor antara lain manipulasi insersi saat punksi, penekanan tidak tepat dan kurang lama setelah punksi. Berdasarkan data tersebut peneliti ingin mengkaji lebih lanjut perbedaan punksi analisa gas darah pada arteri brachialis dan arteri radialis terhadap terjadinya hematoma.

Analisa Gas Darah biasanya diambil dari arteri radialis dan arteri brachialis, meskipun dapat juga dari arteri lainnya seperti arteri dorsalis pedis dan arteri femoralis. Punksi darah arteri dapat berakibat spasme, perdarahan, dan hematoma. Hal ini tidak terjadi jika arteri yang ditusuk memiliki kolateral yang cukup. Arteri radialis lebih dipilih karena memiliki cukup kolateral untuk menghindari terjadinya komplikasi dibandingkan dengan arteri brachialis atau femoralis. Selain itu, letak arteri radialis lebih superfisial, mudah diraba dan difiksasi (Mutaqin. 2008).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di Rumah Sakit Mitra Keluarga Waru, maka peneliti bermaksud untuk mengkaji apa ada perbedaan antara punksi analisa gas darah pada arteri brachialis dan radialis dengan timbulnya hematoma di Ruang ICU Rumah Sakit Mitra Keluarga Waru

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini jenisnya analitik dengan pendekatan cross sectional. peneliti menggunakan satu kelompok subyek yaitu pasien yang dirawat di ruang ICU yang dilakukan tindakan punksi Analisa Gas Darah kemudian diobservasi terhadap timbulnya hematoma sambil diobservasi terhadap penggunaan antitrombolitik, tekanan nadi, tekanan darah dan respon nyeri pasien untuk diketahui ada tidaknya keluhan yang terjadi pada pasien.

Populasi pada penelitian ini adalah semua klien yang dilakukan tindakan punksi Analisa Gas Darah di ruang ICU Rumah Sakit Mitra Keluarga Waru sebanyak 40 klien pada bulan Februari – Maret 2015.

## HASIL PENELITIAN

### 1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Hasil penelitian disini dilakukan oleh peneliti terhadap klien yang dilakukan tindakan punksi analisa gas darah di arteri brachialis dan di arteri radialis. Lokasi penelitian diruang ICU Rumah Sakit Mitra Keluarga Waru yang terletak di Jl. Jend. S. Parman No 8 Waru - Sidoarjo, dilaksanakan pada bulan Februari - Maret 2015.

Rumah Sakit Mitra Keluarga Waru ini mulai beroperasi pada 9 September 2009 dan merupakan salah satu perusahaan yang berbentuk PT (Perseroan Terbatas) dibawah naungan PT. Alpen Agung Raya, bergerak di bidang jasa terutama kesehatan, dibangun di atas tanah seluas 9.219 m<sup>2</sup>, luas bangunan 10.011 m<sup>2</sup> dalam 4 lantai dengan kapasitas 122 tempat tidur. Klasifikasi kelas ruang perawatan di Rumah Sakit Mitra Keluarga Waru terdiri dari : Super VIP, VIP, Kelas I, II, IIIA, III dan meliputi ruang perawatan ICU / ICCU / IMC, Ruang Bayi, Ruang Bersalin, Ruang Anggrek, Brassia, Chrisant dan Daffodil

### 2. Data Umum

#### a. Umur

Tabel 1 menunjukkan bahwa dari 36 klien yang dilakukan tindakan punksi analisa gas darah, sebagian besar berumur 56 – 65 tahun sebanyak 19 (52,8 %) klien.

**Tabel 1: Distribusi Frekuensi Menurut Umur pada Klien**

No	Umur	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	36 - 45	5	13,9
2.	46 - 55	12	33,3
3.	56 - 65	19	52,8
<b>Jumlah</b>		<b>36</b>	<b>100</b>

#### b. Jenis Kelamin

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 36 klien yang dilakukan tindakan punksi analisa gas darah, sebagian besar berjenis kelamin laki laki sebanyak 19 (52,8 %) klien.

**Tabel 2: Distribusi Frekuensi menurut Jenis Kelamin**

	Jenis kelamin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1.	Laki - laki	19	52,8
2.	Perempuan	17	47,2
<b>Jumlah</b>		<b>36</b>	<b>100</b>

#### c. Diagnosa Medis

Tabel 3 menunjukkan bahwa dari 36 klien yang dilakukan tindakan punksi analisa gas darah, hampir setengahnya adalah klien dengan diagnosa medis pneumonia sebanyak 10 (27,8 %) klien.

**Tabel 3: Distribusi Frekuensi menurut Diagnosa Medis**

	Diagnosa	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Pneumonia	10	27,8
2	TB Paru	8	22,2
3	ALO	6	16,7
4	CVA	7	19,4
5	SEPSIS	5	13,9
<b>Jumlah</b>		<b>36</b>	<b>100</b>

#### d. Tekanan Nadi

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 36 klien yang dilakukan tindakan punksi analisa gas darah, hampir setengahnya dengan tekanan nadi >100 x / menit sebanyak 17 (47,2 %) klien.

**Tabel 4: Distribusi Frekuensi menurut Tekanan Nadi**

	<b>Tekanan Nadi</b>	<b>Frekuensi (f)</b>	<b>Persentase (%)</b>
1	< 60 X/menit	6	16,7
2	60-100X/menit	13	36,1
3	> 100X/menit	17	47,2
	<b>Jumlah</b>	<b>36</b>	<b>100</b>

*e. Tekanan Darah*

Tabel 5 menunjukkan bahwa dari 36 klien yang dilakukan tindakan punksi analisa gas darah, setengahnya dengan tekanan darah systolik > 140 mmHg sebanyak 19 (52,8 %) klien.

**Tabel 5: Distribusi Frekuensi menurut Tekanan Darah**

	<b>Tekanan Darah Systolik</b>	<b>Frekuensi (F)</b>	<b>Persentase (%)</b>
1	<100 mmHg	9	25
2	100–140 mmHg	8	22,2
3	> 140 mmHg	19	52,8
	<b>Jumlah</b>	<b>36</b>	<b>100</b>

*f. Konsumsi Obat Trombolitik*

Tabel 6 menunjukkan bahwa dari 36 klien yang dilakukan tindakan punksi analisa gas darah, sebagian besar tidak mengkonsumsi obat trombolitik yakni sebanyak 22 (61,1 %) klien.

**Tabel 6: Distribusi Frekuensi Menurut Konsumsi Obat Trombolitik**

	<b>Konsumsi Obat Trombolitik</b>	<b>Frekuensi (F)</b>	<b>Persentase (%)</b>
1	Ada	14	38,9
2	Tidak	22	61,1
	<b>Jumlah</b>	<b>36</b>	<b>100</b>

**3. Data Khusus***a. Punksi Analisa Darah*

Tabel 7 menunjukkan bahwa terdapat 18 klien, setengahnya (50%) dilakukan tindakan punksi di arteri brachialis dan terdapat 18 klien, setengahnya (50%) dilakukan tindakan punksi di arteri radialis.

**Tabel 7: Distribusi Frekuensi Menurut Lokasi Punksi Analisa Gas Darah**

	<b>Punksi Analisa Gas Darah</b>	<b>Frekuensi (F)</b>	<b>Persentase (%)</b>
1	Arteri Brachialis	18	50
2	Arteri Radialis	18	50
	<b>Jumlah</b>	<b>36</b>	<b>100</b>

*b. Kejadian Hematoma*

Tabel 8 menunjukkan bahwa terdapat 19 klien, sebagian besar (52,8%) mengalami hematoma setelah dilakukan tindakan punksi arteri brachialis dan arteri radialis.

**Tabel 5.8 Distribusi Frekuensi Menurut Kejadian Hematoma**

	<b>Kejadian Hematoma</b>	<b>Frekuensi (f)</b>	<b>Persentase (%)</b>
1	Hematoma	19	52,8
2	Tidak	17	47,2
	<b>Jumlah</b>	<b>36</b>	<b>100</b>

**4. Analisis Data***a. Punksi Analisa Gas Darah dengan Kejadian Hematoma*

Tabel 9 menunjukkan bahwa dari 36 klien, sebagian besar (77,8 %) yang dilakukan tindakan punksi di arteri brachialis mengalami kejadian hematoma dan sebagian kecil (22,2 %) tidak mengalami hematoma dibandingkan dengan hampir setengahnya (27,8%) yang

dilakukan tindakan punksi di arteri radialis mengalami kejadian hematoma dan sebagian besar (72,2%) tidak mengalami hematoma. Berarti kejadian hematoma lebih banyak pada arteri brachialis dan yang tidak hematoma lebih banyak pada arteri radialis.

**Tabel 9: Data Tabel Silang antara Tempat Punksi dengan Kejadian Hematoma**

	N	Tempat Punksi			
		Arteri Brachialis		Arteri Radialis	
		$\Sigma$	%	$\Sigma$	%
Hematoma	18	14	78	5	28
Tidak	18	4	22	13	72
<b>Total</b>	<b>36</b>	<b>28</b>	<b>100</b>	<b>18</b>	<b>100</b>

## PEMBAHASAN

### 1. Punksi Analisa Gas Darah

Berdasarkan tabel 7 menunjukkan bahwa terdapat 18 (50%) klien dilakukan tindakan punksi di arteri brachialis dan terdapat 18 (50%) klien dilakukan tindakan punksi di arteri radialis.

Hal ini sesuai dengan yang dijelaskan oleh Mutaqin (2008) bahwa tindakan punksi arteri harus dilakukan oleh perawat yang sudah terlatih dan penekanan area bekas insersi harus lebih lama karena aliran arteri lebih deras dibanding vena.

Analisa gas darah biasanya diambil dari arteri radialis dan arteri brachialis, meskipun dapat juga dari arteri lainnya seperti arteri dorsalis pedis dan arteri femoralis. Arteri radialis lebih dipilih karena memiliki cukup kolateral untuk menghindari terjadinya komplikasi dibandingkan dengan arteri brachialis atau femoralis. Selain itu, letak arteri

radialis lebih superfisial, mudah diraba dan difiksasi (Mutaqin. 2008).

Hal ini sesuai dengan yang dijelaskan oleh Irwin dan Rippe (2008) bahwa tindakan punksi arteri radialis dilakukan bila hasil allen test positif yang mengindikasikan suplai darah telah memadai sehingga bisa dilakukan tusukan arteri.

Berdasarkan hasil penelitian terhadap punksi analisa gas darah di arteri brachialis pada 18 klien yang diobservasi dapat dijelaskan bahwa prosedur punksi seluruhnya dilakukan dengan baik seperti hasil observasi yang telah dilakukan menunjukkan semua klien yang berjumlah 18 klien dilakukan proses punksi sesuai instrumen observasi. Berdasarkan observasi yang dilakukan selama tindakan punksi di arteri brachialis memang dilakukan dengan benar sesuai dengan standart yang diberlakukan, dengan proses penusukan yang baik karena ukuran arteri lebih besar sehingga mudah untuk di palpasi dan ditusuk, meskipun demikian masih terdapat beberapa responden yang dilakukan proses penekanan tempat bekas tusukan kurang lama, hal tersebut membutuhkan waktu lebih lama karena letak dari arteri brachialis lebih dalam dan lebih dekat dengan vena basilika.

Berdasarkan hasil penelitian terhadap proses punksi analisa gas darah di arteri radialis pada 18 klien yang diobservasi dapat dijelaskan bahwa prosedur punksi secara keseluruhan dilakukan dengan baik sesuai instrumen observasi. Berdasarkan observasi yang dilakukan selama tindakan punksi di arteri radialis memang dilakukan dengan benar sesuai dengan standart yang diberlakukan, meskipun demikian masih terdapat beberapa responden yang dilakukan proses

pungsi kurang tepat, hal tersebut dikarenakan ukuran arteri lebih kecil dan sulit diperoleh pada kondisi klien dengan curah jantung yang rendah.

Sebaiknya punksi analisa gas darah dilakukan oleh perawat yang sudah terlatih dan mengerti kriteria pemilihan lokasi arteri yang akan ditusuk. Kompetensi perawat dalam penusukan arteri jauh lebih penting dibandingkan penusukan vena.

## 2. Kejadian Hematoma

Berdasarkan tabel 8 menunjukkan bahwa kejadian hematoma pada tindakan punksi di arteri brachialis dan arteri radialis terdapat 19 (52,8%) klien dari 36 klien yang diteliti.

Beberapa analisa diatas sesuai dengan Andreoli (2007) yang mengemukakan bahwa hematoma terjadi karena dinding dari pembuluh darah arteri telah rusak dan darah mengalir kedalam jaringan jaringan sekitarnya. Hal ini juga sesuai dengan yang dijelaskan oleh Gallo dan Hudak (2010) bahwa penyebab terjadinya hematoma antara lain adanya trauma yang dibuktikan adanya penusukan arteri dan pemakaian obat-obatan pengencer darah seperti heparin dan trombolitik seperti aspirin dan clopidogrel karena obat-obatan ini dapat meningkatkan potensi terjadinya perdarahan secara spontan dan hematoma karena tubuh tidak dapat melakukan perbaikan pembuluh darah dan darah terus-menerus keluar melalui tempat yang rusak. Menurut Berthnus (2009) menjelaskan bahwa darah yang keluar dari aliran darah adalah sangat mengiritasi dan mungkin menyebabkan gejala – gejala peradangan termasuk nyeri, pembengkakan dan kemerahan. Gejala – gejala dari hematoma tergantung pada lokasinya, ukuran

dan pembengkakan yang berhubungan. Jika ada tekanan yang besar dalam pembuluh darah contohnya arteri utama, darah akan terus menerus bocor dan hematoma akan membesar.

Berdasarkan hasil penelitian terhadap hematoma dapat dijelaskan bahwa tanda hematoma yang ditunjukkan seperti adanya bengkak di sekitar tempat tusukan, adanya perembesan darah di sekitar tempat tusukan, adanya nyeri tekan, dan kemerahan / kebiruan disekitar tempat tusukan dengan luas yang bervariasi, selain itu beberapa hal yang berpengaruh terhadap kejadian hematoma adalah tekanan darah yang tinggi karena berdasarkan tabel 5.5 didapatkan tekanan sistolik > 140 mmHg pada 19 (52,8 %) klien, dengan tekanan darah tersebut akan menyebabkan volume sirkulasi darah meningkat sehingga tekanan pada dinding arteri akan menjadi lebih besar yang berakibat pembuluh darah mudah pecah. Berdasarkan tabel 5.1 terdapat 19 (52,8 %) klien berumur 56 – 65 tahun dengan semakin tua usia seseorang maka pengaturan metabolisme kalsium terganggu yang dapat menyebabkan banyak zat kapur yang beredar bersama aliran darah sehingga darah menjadi lebih padat dan tekanan darah pun meningkat. Berdasarkan tabel 5.4 terdapat 17 (47,2%) klien mempunyai tekanan nadi >100x/menit dengan tekanan nadi tersebut akan berpengaruh terhadap tahanan perifer yakni aliran darah yang ditentukan oleh tonus otot vaskuler dan diameter dinding pembuluh darah juga meningkat sehingga tahanan vaskular semakin besar. Berdasarkan tabel 2 terdapat 19 (52,8 %) klien berjenis kelamin laki laki, pada umumnya resiko tekanan darah tinggi cenderung pada

laki laki yang juga dipengaruhi kebiasaan minum kopi dan stress / beban mental. Berdasarkan tabel 5.6 yang menjelaskan bahwa penggunaan obat trombolitik didapatkan 14 klien, dengan adanya penggunaan obat-obatan pengencer tersebut mengakibatkan darah menjadi lebih encer sehingga berpengaruh terhadap faktor pembekuan darah, sebagian klien menggunakan obat-obatan anti trombolitik seperti aspirin dan clopidogrel yang dinilai berpengaruh terhadap kejadian hematoma karena dapat meningkatkan masa *Activatid Partial Tromboplastin Time*. Disarankan untuk perawat yang melakukan punksi analisa gas darah agar mencegah terjadinya hematoma seminimal mungkin dengan memperhatikan cara penusukan tanpa manipulasi insersi, penekanan yang tepat pada daerah denyutan dan penekanan yg lebih lama pada daerah insersi setelah punksi dilakukan. Observasi yang ketat terhadap adanya rembesan darah sedini mungkin untuk mengetahui tanda awal terjadinya hematoma.

### **3. Perbedaan Punksi Arteri Brachialis dan Arteri Radialis dengan Kejadian Hematoma.**

Berdasarkan tabulasi silang disebutkan bahwa angka kejadian hematoma pada arteri brachialis lebih besar yang bisa dilihat pada 14 (77,8 %) klien dari 18 klien yang diteliti, sedangkan angka kejadian hematoma pada arteri radialis lebih sedikit yang bisa dilihat pada 5 (27,8%) klien dari 18 klien yang diteliti.

Dari hasil analisis menunjukkan ada perbedaan punksi di arteri brachialis dan arteri radialis dengan  $p = 0,007$  dan nilai probabilitas  $\alpha < 0,05$  yang berarti bahwa  $H_0$  ditolak sehingga hasil

yang didapatkan ada perbedaan punksi analisa gas darah yang dilakukan di arteri brachialis dan arteri radialis dengan kejadian hematoma.

Hal ini seperti yang dijelaskan oleh Mutaqin (2008) menyatakan bahwa punksi di arteri radialis dapat mengurangi resiko komplikasi hematoma karena adanya tekanan diatas ligamen dan tulang pada pergelangan. Hal ini juga sesuai yang dijelaskan oleh Mutaqin (2008) bahwa ukuran arteri brachialis lebih besar dan letaknya lebih dalam sehingga resiko komplikasi hematoma bisa terjadi.

Hematoma terjadi karena dinding pembuluh darah, arteri, vena atau kapiler, telah dirusak dan darah telah bocor kedalam jaringan-jaringan dimana ia tidak pada tempatnya. Hematoma mungkin adalah kecil, dengan hanya satu titik darah atau ia dapat menjadi besar dan menyebabkan pembengkakan yang signifikan (Pratiwi Anggi, 2010). Oleh karena itu, sebaiknya perawat harus memperhatikan setiap tindakan punksi analisa gas darah yang dilakukan pada arteri brachialis. Adapun beberapa hal yang berpengaruh terhadap kejadian hematoma pada proses punksi adalah:

1. Letak dari pembuluh arteri tersebut yang berbeda, arteri brachialis terletak lebih dalam dibandingkan dengan arteri radialis sehingga membutuhkan waktu lebih lama untuk menekan tempat bekas tusukan;
2. Adanya anatomi yang berbeda antara pembuluh darah arteri brachialis dan radialis, yang kecenderungan pulsasi arteri brachialis lebih besar dibanding dengan arteri radialis dan arteri

brachialis juga dekat dengan vena basilika;

3. Tenaga yang dibutuhkan untuk melakukan penekanan pada arteri brachialis lebih besar dibandingkan dengan arteri radialis karena adanya tekanan yang lebih besar dalam arteri brachialis akan menyebabkan darah akan terus menerus bocor dan hematoma akan membesar;
4. Kurangnya identifikasi terhadap adanya hematoma pada daerah brachialis karena tempat disekitarnya banyak jaringan lemak sehingga jika terjadi hematoma yang minimal kurang dapat mendeteksi lebih dini.

#### KESIMPULAN

1. Klien setengahnya yang dilakukan tindakan punksi analisa gas darah di arteri brachialis sebanyak 18 (50%) klien di ruang ICU Rumah Sakit Mitra Keluarga Waru.
2. Klien setengahnya yang dilakukan tindakan punksi analisa gas darah di arteri radialis sebanyak 18 (50%) klien di ruang ICU Rumah Sakit Mitra Keluarga Waru.
3. Klien hampir seluruhnya yang mengalami kejadian hematoma pada punksi analisa gas darah di arteri brachialis sebanyak 14 (77,8%) klien di ruang ICU Rumah Sakit Mitra Keluarga Waru.
4. Klien hampir setengahnya yang mengalami kejadian hematoma pada punksi analisa gas darah di arteri radialis sebanyak 5 (27,8%) klien di ruang ICU Rumah Sakit Mitra Keluarga Waru.
5. Ada perbedaan punksi analisa gas darah di arteri brachialis dan arteri radialis dengan kejadian hematoma pada klien yang

dirawat di ruang ICU Rumah Sakit Mitra Keluarga Waru.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Andreoli. (2007) *Andreoli's and Carpenter's Cecil Essentials of Medicine 7<sup>th</sup> Edition*. NewYork: Saunders
2. Arikunto, Suharsimi (2006) *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
3. Brunner, Suddart. (2002). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah. Edisi 8. Alih Bahasa: Agung Waluyo,dkk*. Jakarta: EGC.
4. Dinkes Propinsi Jawa Timur dan Bidang Diklat RSUD Dr. Soetomo Surabaya (2006) *Materi Pelatihan Perawat Intensive Care Unit Tingkat Dasar. Instalasi Rawat Intensif & Reanimasi SMF Anestesiologi & Reanimasi RSUD Dr. Soetomo.Surabaya*.
5. Hidayat, A Aziz Alimul (2007) *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Penerbit Salemba Medika.
6. Hudak, C.M. Gallo, B.M. (2010) *Keperawatan Kritis. Pendekatan Holistic Edisi VI Volume II*. Jakarta: EGC
7. Kusyati Eni. (2006) *Ketrampilan dan Prosedur Laboratorium Keperawatan Dasar*. Jakarta: EGC
8. Mansjoer, Arief (2001) *Kapita Selekta Kedokteran Jilid II. Edisi 3*. Jakarta: Aesculapius FKUI.
9. Marilyn (1992) *Fundamentals of Nursing (Collaborating For Optimal Health)*. USA: Appleton and Large
10. Muttaqin, Arif (2008) *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Dengan Gangguan Sistem Pernapasan*. Jakarta : Salemba Medika



- 
11. Nursalam (2003) *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Penerbit Salemba Medika.
  12. Perhimpunan Dokter Spesialis Anestesiologi dan Terapi Intensif (2014) *Mechanical Ventilation*. Makassar. Pertemuan Ilmiah Berkala PERDATIN.
  13. Rippe, James & Irwin, Richard. (2008) *Irwin & Rippe Intensive Care Medicine*. USA : Library of Congress Philadelphia

ISSN 2085-028X

JURNAL

# INFOKES

(INFORMASI KESEHATAN)

Volume 8, Nomor 1, Juni 2016

Diterbitkan Oleh :

**STIKES INSAN UNGGUL SURABAYA**

J.INFOKES	Vol. 8	No. 1	Hal. 1 – 76	Surabaya Juni 2016	ISSN 2085-028X
-----------	--------	-------	-------------	--------------------------	-------------------

---

## DAFTAR ISI

<b>Hubungan antara Stres Hospitalisasi dengan Perubahan Pola Tidur pada Anak Usia Sekolah di Ruang Cempaka RSUD Sampang</b> H. Fauzi, Ana Yustianingsih	1
<b>Perbedaan Punksi Analisa Gas Darah pada Arteri Brachialis dan Arteri Radialis dengan Kejadian Hematoma ICU Rumah Sakit Mitra Keluarga Waru</b> Yeni Dahliawati, Diah Fauzia Zuhroh	9
<b>Faktor – Faktor Penentu Kejadian Turbekulosis Paru pada Penderita Anak yang Pernah Berobat di RSUD W.Z Yohanes Kupang</b> Daud Imanuel Sandy Illu, Intje Picauly, Ruslan Ramang.xi	18
<b>Hubungan Asupan Makanan dan Konsumsi Tablet Fe dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Trimester III di Desa Tirtobinangun, Nganjuk 2016</b> Erda Restiya Agustin	39
<b>Primigravida Trimester III di BPM Putri Ipung Sidoarjo</b> Neng Wulan Agustin Nirwana, Nourma Yunita	45
<b>Hubungan Anemia Kehamilan dengan Berat Bayi Lahir di Balai Pengobatan dan Rumah Bersalin Mardi Rahayu Gresik</b> Siti Mudlikah	54
<b>Pengaruh Pengetahuan dan Sikap dengan Konseling Menyusui pada Ibu Melahirkan di Klinik Umum dan Rumah Bersalin Top Medika Utama Sidoarjo</b> Endeh Tresnawati Syam	64
<b>Hubungan Tingkat Kepuasan Pasien dengan Minat Pasien dalam Pemanfaatan Ulang Pelayanan Poli Umum RSIA Kirana Sidoarjo</b> Riawati N. Lasena, Fifit Eka Furi	72